

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского

PONTUS EUXINUS
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ : VIII



Тезисы VIII Международной
научно-практической конференции молодых ученых

Pontus Euxinus 2013

по проблемам водных экосистем,
посвященной 50-летию образованию Института биологии
южных морей Национальной академии наук Украины

Севастополь
2013

участках у причалов бухт Артиллерийская и Южная были выше, чем на удаленных участках.

Водясова Е.А.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова 2, Севастополь, 99011, Украина, eavodiasova@gmail.com

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ПОПУЛЯЦИЙ *ENGRAULIS ENCRASICOLUS* В АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОМ БАССЕЙНЕ

Вид *Engraulis encrasicolus*, являющийся одним из основных промысловых видов в Азово-черноморском бассейне, имеет сложную внутривидовую структуру. Признано существование двух форм анчоуса, отличающихся по многим морфологическим признакам, которые были выделены в два подвида: *Engraulis encrasicolus ponticus* Aleksandrov и *Engraulis encrasicolus maeoticus* Puzanov (Световидов, 1964). Позднее были проведены работы, показавшие, что структура хамсы более сложна и возможно присутствие в Черном море азово-черноморских гибридов и черноморской популяции с механической или генетической примесью атлантического анчоуса (Калнин и Калнина, 1985). Однозначного ответа получено не было.

В настоящее время для идентификации рас используется индекс отолитов l/d (Сказкина, 1965). Однако использование данного критерия в качестве различительного внутривидового признака имеет ряд проблем требующих критического анализа. Было установлено, что с учетом погрешности расчета данного параметра его необходимо округлять до десятых, так как ошибка метода составляет 0,1. Значения индекса отолитов для азовской и черноморской хамсы следует рассматривать в качестве интервала: для азовского анчоуса 1,9-2,1 и для черноморского 2,1-2,3 (Водясова, 2012). Таким образом, использование данного критерия в качестве единственного различительного признака является недостаточным, так как значение 2,1 является характерным как для азовской, так и для черноморской популяции.

В настоящей работе предлагается новый морфологический критерий – угол отолита в, характеризующий открытие центральной борозды сагиттального отолита. Показано, что для анализа смешанных скоплений анчоуса *Engraulis encrasicolus* в Азово-Черноморском бассейне

целесообразно использовать угол отолита, так как он дает более широкий диапазон распределения значений признака. Проведенный двухфакторный анализ в системе l/d–в позволил установить достоверные различия между черноморской и азовской популяциями ($p < 0,05$). Помимо данного морфологического критерия, методом RAPD анализа были найдены доминантные маркеры ДНК, позволяющие анализировать скопления анчоусов из различных районов азово-черноморского бассейна. В результате проведенных исследований подтвержден высокий уровень генетического разнообразия между популяциями. Были найдены ампликоны, характерные только для проб, взятых у берегов Крыма (район Севастополя, Керчи), показано существенное отличие «турецкой хамсы», от других групп. Наибольший полиморфизм наблюдался у проб, взятых из района Севастополя, что совпадает с предположением о неоднородности данной группировки и согласуется с результатами, полученными на основе морфологических показателей.

Войкина А.В.¹, Бугаев Л.А.¹, Валиулин В.А.², Карпушина Ю.Э.²

¹Институт аридных зон Южного научного центра РАН (ФГБУН ЮНЦ РАН), пр. Чехова 41, Ростов-на-Дону, 344006, Россия

²Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (ФГУП «АзНИИРХ»), ул. Береговая 21в, Ростов-на-Дону, 344007, Россия, *anna-vojkina@yandex.ru*

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕСТИЦИДНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ АЗОВСКОГО МОРЯ

В настоящее время пестициды становятся одними из приоритетных загрязнителей водных экосистем. Действующие вещества пестицидов в результате постепенного вымывания поверхностными стоками, дренажными и грунтовыми водами могут попадать в водные объекты. Являясь токсичными, пестициды при попадании в водную среду могут оказывать негативное воздействие на гидробионтов всех уровней организации. В связи с этим было проведено исследование, целью которого являлось изучение уровня накопления пестицидов в воде Азовского моря, а также теоретическая оценка токсичности обнаруженных поллютантов для гидробионтов различных уровней организации.